O.S. ブラシレスモーター 取扱説明書

OWNER'S INSTRUCTION MANUAL FOR THE O.S. BRUSHLESS MOTORS

OMA-5025-375 / OMA-5020-490 / OMA-5015-650 / OMA-5010-810

このたびは、O.S.ブラシレスモーターをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。本製品は模型飛行機用ブラシレス・アウターローター・モーターです。

安全上の注意

ご使用の前に「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくご使用ください。

⚠ 警　告・注　意

＊ この安全上の注意事項は、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。いずれも安全に関する重要な内容ですので必ず守ってください。常に安全を心がけモーターの出力を軽視しないこと。モーターを安全に使用するのはあなた自身の責任です。いつも注意深く分別ある行動をして楽しく安全に使用してください。

＊ 回転しているプロペラには絶対に触れないでください。ケガをする恐れがあります。

＊ 運転中、運転直後のモーター本体やコントローラー（ESC）は非常に加熱している場合があり、直接触れるとやけどの恐れがあります。

＊ バッテリーは火気厳禁です。火災の恐れがあります。

＊ 本製品は模型飛行機用ブラシレスモーターです。他の用途に使用しないでください。またモーター電源には許容範囲以上の電圧をかけないでください。

＊ スピードコントローラー(ESC)に取り付ける際は、コントローラーの説明書に従って正しく接続してください。ESCを使用せずに、モーターとバッテリーを直接接続しないでください。

＊ どんなプロペラでも取り扱う上で特別な注意が必要です。プロペラメーカーの説明書に従ってください。

＊ モーターは模型に搭載してから始動してください。搭載前に始動するとケガの恐れがあります。

＊ 模型にモーターを取り付けるときは、模型の説明書の指示に従って、確実に取り付けてください。モーターがはずれてケガをする恐れがあります。

＊ プロペラはモーターに合った正しい大きさ（直径）とピッチのものを使用してください。破損しケガをする恐れがあります。

＊ プロペラはヒビやキズが有ったり、少しでも異常があれば、絶対に使用しないでください。また改造をしないでください。飛散してケガをする恐れがあります。

＊ プロペラの取り付けは付属のプロペラアダプターをモーターメインシャフトに確実に取り付けた後、プロペラワッシャとプロペラナットを六角スパナで確実に取り付けてください。飛行後は毎回ゆるみ等がないか点検し、締めなおしてください。プロペラが飛び出してケガをする恐れがあります。

＊ モーターは防水性ではありません。湿気の多い所や水のかかるところでは絶対に使用しないでください。また濡れた手で操作すると感電する恐れがあります。

＊ コントローラーなどのモーターセッティングをする場合はプロペラやプロペラアダプター等の回転する部品は必ずはずしてください。またモーターの回転部分に接触する可能性のある部品等もはずしてください。

＊ モーターから出ているリード線を切断したり短くしたりしないでください。故障する恐れがあります。

＊ 模型を製作したり操縦したりする場合、充分な技術面の理解度、注意深い操縦など、特に安全面での配慮を要します。不完全またはずさんな組立て、不注意な操縦は器物、人体への重大な損傷という結果をまねく場合があります。モーター、コントローラー、バッテリー等のセッティングが不適切だと機械的、電気的不具合をまねく恐れがあります。

■ 付属品	プロペラアダプター 一式	バナナゴールドコネクター（メス）
	バックマウント 一式	ヒートシュリンクチューブ

■ 修理について

修理を希望される場合は、「OSエンジンサービス係」までお送りください。
その際、故障時の状態および修理希望事項をできるだけ詳しくお書き添えください。

修理品のお支払いについては、宅配コレクトサービスにより発送させていただきます。
修理品送付時、現金等を同封されないようお願いします。

修理品、モーター製品に関するお問合せは、「OSエンジンサービス係」までお願いします。

OSエンジンサービス係
電話（06）6702-0230（直通） FAX (06) 6704-2722

プロペラデータ表

プロペラデータは一例です。APCプロペラを使用。ピッチの後のEは電動用。
その他はエンジン用を示す。電池は、Li-Poバッテリー使用時のセル数。
なお各データは、あくまで参考値であり、諸条件により異なります。
電流値は必ず測定器等で実際に測定し確認が必要です。
コントローラー(ESC)やLi-Poバッテリの許容範囲内でご使用ください。

注意
※電圧は満充電時の電圧で測定　※ESCは当社ESC(OCAシリーズ)を使用
※使用プロペラはAPCを使用

It is of vital importance, before attempting to operate your motor, to read the general 'SAFETY INSTRUCTIONS AND WARNINGS' mentioned below and to strictly adhere to the advice contained therein.

SAFETY INSTRUCTIONS AND WARNINGS

＊ Remember that your motor is not a "toy", but a highly efficient machine whose power is capable of harming you, or others, if it is misused or abused. As owner, you alone are responsible for the safe operation of your motor, so act with discretion and care at all times.

＊ Never touch, or allow any object to come into contact with the rotating propeller.

＊ Motor and speed controller (ESC) generate considerable heat. Do not touch any part of the motor nor speed controller, or results in a serious burn.

＊ Batteries are flammable. Keep fire away from them.

＊ This motor was designed for model aircraft. Do not attempt to use it for any other purpose. Never apply voltage more than acceptable range for power supply.

＊ When connecting the motor to the speed controller (ESC), be sure to follow the instruction manual supplied with the speed controller. Never connect the motor directly to the batteries.

＊ Any propeller requires utmost attention to handle. Be sure to follow the instruction manual supplied with a propeller.

＊ Operate the motor only after installing it on the model, or there is a possibility of injury.

＊ When installing the motor on the model, install it securely following the instruction manual supplied with the model.

＊ Use only a suitable size, diameter and pitch, propeller to the motor., or there is a possibility of injury by flying off propeller.

＊ Discard any propeller which has become split, cracked, nicked or otherwise rendered unsafe. Never attempt to repair such a propeller: destroy it. Do not modify a propeller in any way.

＊ Firstly, install the propeller adapter assembly supplied securely on the motor main shaft, then install a propeller on it. Firmly tighten the propeller washer and propeller nut using a correct size wrench. Always check the tightness of propeller nut and retighten it, if necessary, before starting the motor.

＊ The motor is not waterproof. Never operate it under the high humid or water contacting circumstances. Never operate the motor with wet hand, or you will get a shock.

＊ Remove all the rotating parts such as the propeller and propeller adapter assembly and possible interfering parts with motor rotating part before carrying motor settings via speed controller (ESC).

＊ Never cut the lead wires from the motor, or it may cause motor failure.

＊ Sufficient technical understanding, careful operation and especially discretion to safety are required to build and operate models. Incomplete nor sloppy building of a model, careless operation may cause serious injury to human body or damage to property. Improper settings of the motor, speed controller (ESC), batteries, etc. may cause mechanical and electrical failure.

■ Accessories supplied with the motor		
	Propeller Adapter Assembly	Gold Connectors (Female)
	Motor Mount Assembly	Heat Shrink Tubes

Propeller Data Chart

Propeller data are just examples. Used propellers are APC. E in the size stands for designed for electric motor. Others are designed for engines. Shown data are just for reference. Data may vary according to various conditions. Be sure to measure the current value with a measuring instrument. Be sure to use the motor within the acceptable range of the speed controller (ESC) and Li-Po batteries.

NOTES ＊Voltage is measured when the battery is fully charged.
＊APC propellers are used. ＊O.S. ESCs (OCA Series) are used.

OMA-5025-375 適合ESC OCA-1100HV,OCA-170HV

プロペラ(DxP) Propeller	Li-Poセル数 LiPo cell	電圧(V) voltage	電流(A) current	電力(W) wattage	推力(kg) thrust	回転数(rpm) r.p.m
14x8	6セル	25.2V	36A	907W	3.7kg	8,400
	7セル	29.4V	47A	1,382W	4.8kg	9,570
14x10	6セル	25.2V	40A	1,008W	4.3kg	8,100
	7セル	29.4V	54A	1,588W	5.6kg	9,300
15x8E	6セル	25.2V	39A	983W	4.5kg	8,200
	7セル	29.4V	52A	1,529W	5.8kg	9,300
15x10E	6セル	25.2V	45A	1,134W	5.4kg	8,000
	7セル	29.4V	64A	1,882W	6.9kg	9,100
16x8E	6セル	25.2V	47A	1,184W	5.2kg	8,000
	7セル	29.4V	64A	1,882W	6.7kg	9,000
16x10E	6セル	25.2V	56A	1,411W	6.2kg	7,800
	7セル	29.4V	71A	2,087W	7.3kg	8,500
16x12E	5セル	21.0V	56A	1,176W	5.0kg	6,400
	6セル	25.2V	78A	1,966W	6.3kg	7,200
17x8E※	5セル	21.0V	44A	924W	3.9kg	6,500
	6セル	25.2V	62A	1,562W	5.2kg	7,600

E :電動用 For Electric
※17x8E*使用プロペラは*XOARを使用
17x8E propeller used is XOAR.

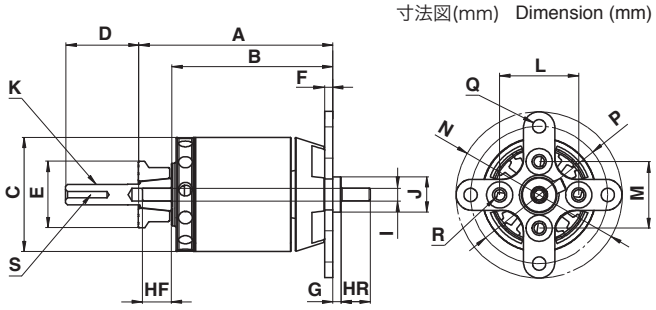
OMA-5020-490 適合ESC OCA-1100HV,OCA-170HV

プロペラ(DxP) Propeller	Li-Poセル数 LiPo cell	電圧(V) voltage	電流(A) current	電力(W) wattage	推力(kg) thrust	回転数(rpm) r.p.m
14x7E	5セル	21.0V	33A	693W	3.5kg	8,600
	6セル	25.2V	47A	1,184W	4.8kg	10,000
14x8	5セル	21.0V	47A	987W	3.4kg	8,080
	6セル	25.2V	64A	1,613W	5.2kg	9,900
14x10	5セル	21.0V	50A	1,050W	4.3kg	8,100
	6セル	25.2V	70A	1,764W	5.8kg	9,400
15x8E	5セル	21.0V	49A	1,029W	4.5kg	8,200
	6セル	25.2V	70A	1,764W	5.9kg	9,400
15x10E	4セル	16.8V	37A	622W	3.6kg	6,600
	5セル	21.0V	57A	1,197W	5.2kg	7,900
16x8E	4セル	16.8V	39A	655W	3.5kg	6,600
	5セル	21.0V	59A	1,239W	5.1kg	7,900
16x10E	4セル	16.8V	46A	773W	4.1kg	6,400
	5セル	21.0V	68A	1,428W	5.9kg	7,600
16x12E	4セル	16.8V	62A	1,042W	4.4kg	6,000
17x8E※	4セル	16.8V	50A	840W	3.6kg	6,300
	5セル	21.0V	75A	1,575W	5.0kg	7,500

E :電動用 For Electric
※17x8E*使用プロペラは*XOARを使用
17x8E propeller used is XOAR.

モーターサイズ表 Dimensions Chart

寸法図(mm) Dimension (mm)



機種 Model	A	B	C	D	E	F	G	HF	HR	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
OMA-5025-375	78.0	61.5	ø50.0	34.0	ø27.0	4.0	1.0	11.5	——	ø6	ø9.0	M8x1.0	30.0	30.0	ø68.0	ø58.0	ø4.1	M4x0.7	M3x0.5
OMA-5020-490	72.5	56.0	ø50.0	34.0	ø27.0	4.0	1.0	11.5	——	ø6	ø9.0	M8x1.0	30.0	30.0	ø68.0	ø58.0	ø4.1	M4x0.7	M3x0.5
OMA-5015-650	68.0	51.5	ø50.0	34.0	ø27.0	4.0	1.0	11.5	——	ø6	ø9.0	M8x1.0	30.0	30.0	ø68.0	ø58.0	ø4.1	M4x0.7	M3x0.5
OMA-5010-810	63.0	46.5	ø50.0	34.0	ø27.0	4.0	1.0	11.7	——	ø6	ø9.0	M8x1.0	30.0	30.0	ø68.0	ø58.0	ø4.1	M4x0.7	M3x0.5

OMA-5015-650 適合ESC OCA-260

プロペラ(DxP) Propeller	Li-Poセル数 LiPo cell	電圧(V) voltage	電流(A) current	電力(W) wattage	推力(kg) thrust	回転数(rpm) r.p.m
12x10E	4セル	16.8V	55.0A	924W	2.3Kg	8,690
13x6.5E	4セル	16.8V	38.5A	647W	3.0Kg	9,320
13x8E	4セル	16.8V	45.0A	756W	3.1Kg	9,050
13x10E	4セル	16.8V	67.5A	1,134W	2.8Kg	8,330
14x7E	4セル	16.8V	49.5A	832W	3.4Kg	8,950
14x10E	4セル	16.8V	63.0A	1,058W	3.6Kg	8,480
15x7E	4セル	16.8V	66.5A	1,117W	4.3Kg	8,340
15x8E	4セル	16.8V	67.5A	1,134W	4.2Kg	8,270

E :電動用 For Electric

OMA-5010-810 適合ESC OCA-170HV

プロペラ(DxP) Propeller	Li-Poセル数 LiPo cell	電圧(V) voltage	電流(A) current	電力(W) wattage	推力(kg) thrust	回転数(rpm) r.p.m
12x8E	4セル	16.8V	51A	857W	3.2Kg	10,300
12x10E	3セル	12.6V	54A	680W	1.7Kg	7,380
13x6.5E	4セル	16.8V	55A	924W	3.7Kg	10,150
13x8E	4セル	16.8V	62A	1,042W	3.7Kg	9,930
13x10E	4セル	16.8V	78A	1,310W	3.6Kg	9,370
14x7E	4セル	16.8V	70A	1,176W	4.0Kg	9,660
14x10E	3セル	12.6V	54A	680W	2.7Kg	7,380

E :電動用 For Electric

モータースペック表 Motor Specifications Charts

項 目	Item	単位: unit	OMA-5025-375	OMA-5020-490	OMA-5015-650	OMA-5010-810
極 数	Poles		14	14	14	14
重 量	Weight	g	405	350	295	234
リード線 長さ	Wire length	mm	125	110	110	110
リード線 太さ	Wire gauge		Ø0.38x20	Ø0.38x20	Ø0.38x20	Ø0.38x16
コネクタ凸	Male connector	mm	4.0	4.0	4.0	4.0
定格電圧	Rated voltage	V	25.9	22.2	14.8	14.8
定格電流（3分）	Rated current (3 minutes.)	A	50	50	50	45
最大電流（5秒）	Maximum current (5 seconds)	A	90	90	85	80
無負荷電流	No-load current	A	2.0/10V	1.5/10V	1.5/10V	1.8/10V
相間抵抗	Phase resistance	mΩ	27.5	23.0	20.0	24.5
相間インダクタンス	Phase Inductance	μH	43.0	33.0	25.0	27.4
最大効率	Maximum efficiency	%	85以上	85以上	85以上	85以上
KV値	KV	rpm/V	375	490	650	810
巻き数	Turns	T	16	16	16	20

＊重量(コネクタ&リード込) Weight (wire included)

小川精機株式会社
〒546-0003 大阪市東住吉区今川3丁目6-15
電話 (06)6702-0225（代）FAX (06)6704-2722
URL : http://www.os-engines.co.jp

O.S. ENGINES MFG.CO.,LTD.
6-15 3-Chome Imagawa Higashisumiyoshi-ku
Osaka 546-0003, Japan TEL. (06) 6702-0225
FAX. (06) 6704-2722

601510800000 041404

Ⓒ Copyright 2012 by O.S. Engine Mfg. Co., Ltd. All rights reserved.